

© Коллектив авторов, 2016
УДК 616.351-007.44-073.4-089

А. Г. Хитарьян, Р. Н. Завгородняя, К. А. Дульеров, Д. В. Стагниева,
С. А. Ковалёв, А. С. Болоцков

СОНОЭЛАСТОГРАФИЯ В ДИАГНОСТИКЕ И ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С РЕКТОЦЕЛЕ

НУЗ «Дорожная клиническая больница на ст. Ростов-Главный» ОАО «РЖД»
(главврач — канд. мед. наук О. И. Нахрацкая), г. Ростов-на-Дону

Ключевые слова: соноэластография, ректоцеле, диагностика, хирургическое лечение

Введение. Несмотря на постоянное совершенствование способов хирургического лечения ректоцеле развитие, рецидивов болезни происходит с частотой от 5,0 [3] до 27,3% [6] и имеет тенденцию к повышению. Данное обстоятельство можно объяснить трудностями своевременной диагностики ректоцеле, несовершенством хирургических методов лечения и проблемой сопутствующей патологии органов малого таза. Учитывая постоянный рост продолжительности жизни, увеличение доли женщин пожилого возраста, а также тенденцию к омоложению дебюта ректоцеле, высокую частоту рецидивов после хирургического лечения [5], необходимо применение высокотехнологичных методов диагностики и лечения ректоцеле.

В арсенале хирурга на сегодняшний день при диагностике ректоцеле у женщин имеются большое число клинических, функциональных и лучевых методов исследования. Каждый из них выполняет свою прикладную задачу, обеспечивая комплексную информацию для клинициста о структуре и функции всех компонентов стенок и внутренних органов малого таза. В последние годы эксплуатация современных ультразвуковых сканеров, позволяющих оценивать эластичность тканей, вызвала закономерный интерес к использованию соноэластографии (СЭГ) при оценке функционального состояния мышц промежности у женщин с тазовым пролапсом [8]. Физической основой СЭГ является оценка эластичных харак-

теристик тканей по степени деформации при небольшой механической компрессии датчиком и лоцировании ультразвуковой волны. В результате врач получает информацию о плотности исследуемой патологической ткани [1]. Возможности СЭГ сейчас активно изучают в онкологии при диагностике опухолевых образований в железистых органах [4]. Однако вопросам диагностики тазового пролапса и ректоцеле с помощью СЭГ посвящены единичные работы [7]. Отечественные же публикации по применению соноэластоперинеографии практически отсутствуют.

Перспективное направление в хирургии ректоцеле связано с правильным выбором тактики лечения в зависимости от морфофункционального состояния мышц и соединительнотканых структур тазового дна [2]. Число работ, посвященных сравнительному анализу эффективности различных подходов к пластике тазового дна, недостаточны, что подчеркивает актуальность проведения разработок в этом направлении.

Цель работы — оптимизация диагностики и хирургической тактики лечения ректоцеле. Для достижения этой цели мы поставили две задачи: во-первых, установить диагностическую ценность трансвагинальной соноэластоперинеометрии в комплексном исследовании функционального состояния мышц промежности для определения оптимальной тактики оперативного лечения и особенностей послеоперационной реабилитации; во-вторых, сравнить ближайшие и отдаленные результаты пластик ректоцеле из трансвагинального доступа с выполнением леваторопластики и кольпорафии и пластики ректоцеле из комбинированного доступа.

Сведения об авторах:

Хитарьян Александр Георгиевич (e-mail: khitaryan@gmail.com), Завгородняя Раиса Николаевна (e-mail: zavgorodnia@bk.ru),
Дульеров Кирилл Андреевич (e-mail: dulierov@mail.ru), Стагниева Дмитрий Вячеславович (e-mail: stagniev@mail.ru),
Ковалёв Сергей Александрович (e-mail: koseal@mail.ru), Болоцков Александр Сергеевич (e-mail: stefandoc@yandex.ru),
Дорожная клиническая больница на ст. Ростов-Главный, 344011, г. Ростов-на-Дону, ул. Варфоломеева, 92а

рованного трансвагинального и трансректального доступа.

Материал и методы. Клиническую часть работы проводили на базе хирургического отделения Дорожной клинической больницы на ст. Ростов-Главный ОАО «РЖД», а также хирургических и гинекологических отделений Республиканской больницы г. Нальчика с 2007 по 2013 г. Были оперированы 87 женщин, страдающих ректоцеле II–III степени. Возраст больных колебался от 31 до 70 лет, в среднем, составив $(62,3 \pm 1,9)$ года. Длительность заболевания, в среднем, была $(28,3 \pm 1,5)$ лет. Критерии включения больных в исследование: ректоцеле II–III степени. Критерии исключения: передний тазовый пролапс, цистоцеле, урогенитальные инфекции, онкологические заболевания органов брюшной полости, грыжи брюшной стенки.

В зависимости от тактики хирургического лечения больные были разделены на две группы. В 1-й группе (38 женщин) при хирургическом лечении из трансвагинального доступа выполняли леваторопластику и кольпорафию. Во 2-й группе (49 больных) пластику ректоцеле осуществляли из комбинированного трансвагинального и трансректального доступа с сакроспинальной фиксацией купола влагалища, кольпорафии, дополненной трансректальной «11-часовой» мукопексией на высоту до 5 см от зубчатой линии.

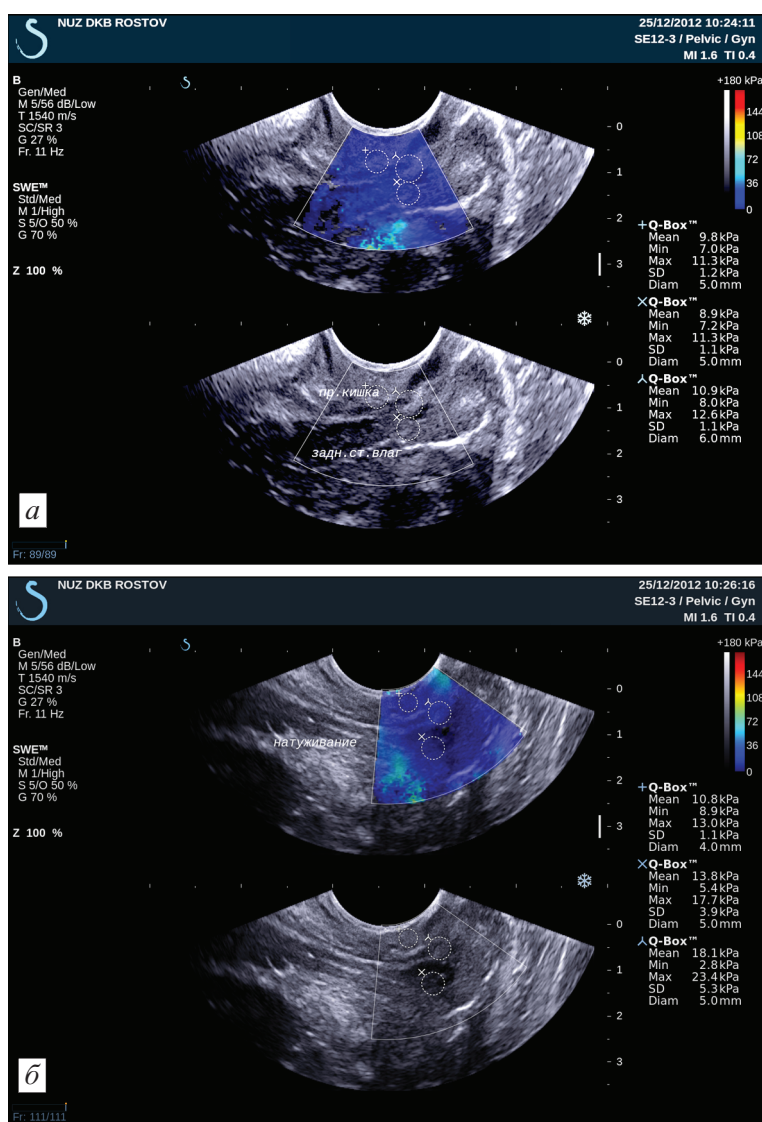
Всем пациенткам проводили предгоспитальное обследование, включающее клинический осмотр, мануальное гинекологическое и проктологическое исследование, эвакуаторную рентгеновскую проктодефекографию, дополнительно — тоноперинеометрию в покое и при напряжении, трансвагинальную СЭГ зоны наружного анального сфинктера и мышц, поднимающих задний проход, до и после натуживания, МРТ органов малого таза.

При эвакуаторной рентгеновской проктодефекографии уточняли наличие и степень ректоцеле. При дефекографии выпячивание прямой кишки от 2 до 4 см свидетельствовало о II степени и более 4 см — о III степени ректоцеле.

СЭГ промежности выполняли с помощью аппарата AIXPLORER «SuperSonic Imagine» (Япония) с использованием датчика SE (12–3 МГц). Биофизической основой метода являлось изменение ультразвуковой жесткости мышц тазового дна в покое и при напряжении. В результате получали объективное эластографическое изображение, где эластичность или плотность ткани кодировалась цветовыми полями. Эластичность ткани количественно определяли на основе скорости распространения в ней сдвиговой волны. Карта с цветовым кодированием в красной цветовой гамме демонстрировала плотную ткань, характеризующуюся высокими показателями (кПа). Мягкую ткань с низкими показателями изображали в голубой цветовой гамме. Отсутствие сократимости мышц свидетельствовало о мышечных дегенеративно-дистрофических изменениях. Трансвагинальная СЭГ леваторных мышц в покое и при максимальном натуживании

показала, что у здоровых женщин, а также при пролапсе I–II степени тяжести по POP-Q, градиент жесткости указанных структур тазового дна составлял от 4 до 6 кПа. У пациенток с выраженным тазовым пролапсом III–IV степени данный градиент не превышал 1–2 кПа либо отсутствовал полностью, что указывает на их дегенеративно-дистрофические изменения. На рисунке представлена СЭГ пациентки в покое и при функциональной пробе с натуживанием.

При перинеометрии измеряли силу сокращения мышц промежности по величине прироста давления при напряжении мышц тазовой диафрагмы с помощью влагалищного датчика перинеометра «Peritron 9600» (Австралия). При этом уточняли степень недостаточности тонического усилия мышц промежности. Значения градиента давления 5–20 мм рт. ст. отражали умеренную недостаточность, волевое сжатие мышц промежности, при котором давление повышалось на 5 мм рт. ст. и менее, расценивали как выраженную недостаточность



Соноэластограмма ректовагинальной зоны пациентки Г., 61 год, с ректоцеле II степени в покое (а) и при функциональной пробе с натуживанием (б). Сниженный градиент эластографической жесткости промежности

тазового дна. В норме прирост давления на 20–50 мм рт. ст. и выше, в среднем ($37,2 \pm 5,3$) мм рт. ст., свидетельствовал об отсутствии недостаточности тазового дна. Значения градиента давления 5–20 мм рт. ст., в среднем ($12,6 \pm 2,7$) мм рт. ст., отражали умеренную морфофункциональную недостаточность. Волевое сжатие мышц промежности, при котором давление повышалось на 5 мм рт. ст. и менее, в среднем ($2,6 \pm 0,7$) мм рт. ст., свидетельствовало о выраженной слабости мышц.

Для оценки симптомов заболевания до и после операции был использован опросник PFDI (Pelvic Floor Distress Inventory), рекомендованный для применения в клинической практике при тазовом пролапсе. Поскольку ректоцеле является проявлением заднего тазового пролапса, то в работе были использованы отдельные подкатегории PFDI — CRADI (ColoRectal-Anal Distress Inventory) и POPDI (Pelvic Organ Prolapse Distress Inventory).

По подкатегории CRADI (ColoRectal-Anal Distress Inventory) была проведена оценка отдельных симптомов расстройств кишечника и прямой кишки, а по подкатегории POPDI (Pelvic Organ Prolapse Distress Inventory) — симптомокомплекса, сопровождающего пролапс органов малого таза. CRADI включает 4 шкалы, характеризующие: 1-я — обструктивные симптомы, 2-я — симптомы недержания кала и газов, 3-я — ирриативные симптомы, 4-я — симптомы ректоцеле. POPDI объединяет 3 шкалы: 1-я — описывает общие симптомы пролапса, 2-я — характеризует симптомы пролапса, патогномоничные для опущения передней стенки влагалища, 3-я — описывает симптомы, характерные для опущения задней стенки влагалища. На каждый вопрос пациентка может дать один из четырех вариантов ответа, характеризующего степень выраженность данного симптома. Выраженность симптома ранжируют следующим образом: 1 балл — «нисколько», 2 балла — «несколько», 3 балла — «умеренно», 4 балла — «значительно». В каждой шкале суммируют общее число баллов, находят среднее значение баллов, разделив сумму на количество вопросов. Затем среднее число баллов по каждой шкале умножают на 25. Баллы по категориям находят путем их суммирования по соответствующим шкалам.

Размах суммы баллов категории POPDI находится от 0 до 300 и по категории CRADI — от 0 до 400. Чем больше число полученных баллов, тем большее беспокойство доставляет данный симптом пациентке.

Нами ранжированы баллы по категориям и шкалам опросника PFDI для оценки отдаленных функциональных результатов лечения тазового пролапса у женщин. По отдельным шкалам CRADI, POPDI при сумме баллов в диапазоне от 80 до 100 делается вывод об ухудшении функционального состояния больных. Сумма баллов 60–79 ранжируется как функциональное состояние без перемен, 40–59 — как улучшение, 20–39 — как хороший результат и 0–19 — как отличный функциональный результат. При суммарной оценке категории POPDI пользуются следующей схемой: 240–300 баллов — ухудшение состояния, 180–239 — состояние без перемен, 120–179 — улучшение, 60–119 — хороший результат и 0–59 — отличный функциональный результат лечения. При ранжировании результатов лечения по категории CRADI используется следующая система баллов: 320–400 — ухудшение состояния, 240–319 — состояние без перемен, 160–239 — улучшение, 80–159 — хороший результат и 0–79 — отличный функциональный результат.

Отдаленные анатомические и функциональные результаты оперативного лечения ректоцеле качественно оценивали как хорошие, удовлетворительные и неудовлетворительные. «Хороший» результат — при отсутствии рецидива ректоцеле и заднего пролапса по классификации POP-Q, отсутствии жалоб на снижение качества жизни и дискомфорта, связанного с моторно-эвакуаторной функцией прямой кишки, «удовлетворительный» — при отсутствии рецидива ректоцеле и заднего пролапса, отсутствии жалоб на снижение качества жизни, но имело место наличие дискомфорта при дефекации, «неудовлетворительный» — рецидив ректоцеле, жалобы, снижающие качество жизни, дискомфорт при дефекации.

У наших пациенток на фоне основного процесса имела сопутствующая патология прямой кишки: хронический геморрой II–IV стадий — у 49 (56,3%), трещины анального канала — у 16 (18,4%), полипы прямой кишки — у 3 (3,4%), а также сочетанная патология прямой кишки — у 12 (13,8%). Основными жалобами больных были боли в прямой кишке (у 25,3%), боли в области малого таза (у 34,5%), чувство неполного опорожнения прямой кишки после акта дефекации (у 87,4%), выпадение задней стенки прямой кишки (у 74,7%), зуд и жжение во влагалище (у 17,2%), необходимость ручного пособия после акта дефекации (у 55,2%), диспарения (у 13,8%) и недержание мочи (у 4,6%).

Статистическую обработку результатов проводили с использованием пакета прикладного программного обеспечения Statistica 7.0.

Результаты и обсуждение. В 1-й группе больных ректоцеле II степени наблюдали у 17 (44,7%), а III степени — у 21 (55,3%). Во 2-й группе пациенток ректоцеле II степени было выявлено у 21 (42,9%), а III степени — у 28 (57,1%). Таким образом, по степени основного заболевания больные двух групп не отличались.

Перинеометрия позволила уточнить степень выраженности функциональной недостаточности тазового дна. У больных 1-й группы умеренную морфофункциональную недостаточность мышц тазового дна наблюдали у 15 (39,5%) из них, а выраженную — у 23 (60,5%). Во 2-й группе умеренная морфофункциональная недостаточность мышц тазового дна имела у 20 (40,8%) женщин, а выраженная — у 29 (59,2%). Из 23 больных 1-й группы с выраженной функциональной недостаточностью мышц тазового дна у 19 (82,6%) наблюдалось ректоцеле III степени. Из 29 пациенток 2-й группы с выраженной функциональной недостаточностью мышц тазового дна ректоцеле III степени было у 22 (75,9%).

В 1-й группе нормальный градиент эластографической жесткости наблюдали у 7 (18,4%) пациенток, сниженный — у 15 (39,5%), а у 16 (42,1%) — он отсутствовал. Из общего числа больных 1-й группы со сниженным эластографическим градиентом промежности при функциональной пробе с натуживанием с ректоцеле II степени имели 7 (46,7%), ректоцеле III

Таблица 1

**Число баллов по подкатегориям опросника PFDI
в клинических группах больных (M±m)**

Показатель	1-я группа (n=38)	2-я группа (n=49)	p
POPDI 1	64,5±3,7	69,2±2,7	0,189
POPDI 2	62,4 ±2,0	63,8±1,6	0,423
POPDI 3	68,5±3,3	65,9±2,8	0,692
POPDI сумма	194,2±6,1	198,2±4,2	0,672
CRADI 1	68,3±3,3	65,7±2,8	0,698
CRADI 2	73,0±2,0	75,9±1,3	0,312
CRADI 3	79,3±3,2	74,8±4,6	0,398
CRADI 4	74,7±3,2	65,4±3,4	0,011
CRADI сумма	294,9±5,5	292,6±4,4	0,346

степени — 8 (53,3%) больных. Из 16 больных 1-й группы с отсутствием градиента плотности при натуживании у 13 (81,3%) было ректоцеле III степени.

Во 2-й группе больных нормальный градиент эластографической жесткости наблюдали у 5 (10,2%), сниженный — у 20 (40,8%), у 24 (49%) — он отсутствовал. Из общего числа пациенток 2-й группы со сниженным эластографическим градиентом промежности при функциональной пробе с натуживанием пациентов с ректоцеле II степени было 8 (40%), с ректоцеле III степени — 12 (60%). Из 24 больных 2-й группы с отсутствием градиента плотности при натуживании у 15 (62,5%) имелось ректоцеле III степени. Таким образом, с повышением степени выраженности ректоцеле градиент эластографической жесткости при натуживании прогрессивно снижался. У больных с ректоцеле III степени в 1-й группе отсутствие градиента эластографической жесткости наблюдали у 61,9% больных, а во 2-й группе — у 53,6%. Нормального прироста жесткости промежности при натуживании при ректоцеле III степени практически не было.

Исходное количество баллов у больных по двум подкатегориям опросника PFDI с оценкой достоверной вероятности представлено в табл. 1.

Сравнительный анализ травматичности оперативного лечения ректоцеле в двух группах пациенток выявил следующие особенности. Длительность операции в 1-й группе составила (50,5±1,6) мин, во 2-й группе — (62,8±1,2) мин, т. е. длительность операции во 2-й группе была достоверно продолжительнее на 24,4% ($p<0,05$). Объем кровопотери при операции в 1-й группе составил (120,4±4,9) мл, а во 2-й группе — достоверно выше ($p<0,05$) и составил (139,1±5,2) мл. У всех оперированных повреждения органов малого таза при операции отсутствовали. Самочувствие больных в послеоперационный период было сходным в двух группах. В ранний послеоперационный период у 1 (2,6%) больной 1-й группы и у 2 (4,1%) — 2-й группы отмечена гематома промежности, гнойно-септические осложнения отсутствовали. Средняя длительность периода госпитализации составила в 1-й группе (4,1±0,6) дня, а во 2-й — (4,4±0,5) дня.

Отдаленные результаты лечения были прослежены в сроки от 12 мес до 5 лет после операции (медиана 3,6 года). В 1-й группе «хороший» результат наблюдали у 18 (47,4%) больных, «удовлетворительный» — у 14 (36,8%) и «неудовлетворительный» — у 6 (15,8%). Во 2-й группе «хороший» результат был отмечен у 37 (75,5%) пациенток, «удовлетворительный» — у 12 (24,4%),

неудовлетворительный результат отсутствовал. Таким образом, во 2-й группе частота хороших результатов была выше ($p=0,02$) по сравнению с 1-й группой. У пациенток с удовлетворительными результатами лечения дополнительно назначали комплекс лечебной физкультуры. У всех 6 пациентов 1-й группы с неудовлетворительными отдаленными результатами имелась III степень ректоцеле. Таким образом, при ректоцеле III степени выполнение сакроспинальной фиксации купола влагалища, кольпорафии, дополненной трансректальной «11-часовой» мукопексией на высоту до 5 см от зубчатой линии, из комбинированного трансвагинального и трансректального доступа, более целесообразно.

У 6 (15,8%) больных 1-й группы развився рецидив ректоцеле, во 2-й группе рецидива заболевания не было. Все больные с рецидивами ректоцеле при дооперационном обследовании имели III степень тяжести основного заболевания, выраженную функциональную недостаточность тазового дна (по данным тонопериметрии) и отсутствие градиента эластографической жесткости промежности. Данное обстоятельство говорит о том, что эта категория больных является группой риска в отношении рецидива ректоцеле и требует проведения более радикальной операции, включающей сакроспинальную фиксацию купола промежности и трансректальную «11-часовую» мукопексию.

Качество жизни по всем шкалам подкатегории POPDI и большинству шкал опросника CRADI не отличалось в двух группах больных. Достоверные различия между ними были отмечены при оценке симптомов расстройств кишечника и прямой кишки CRADI в 4-й подкатегории.

Результаты качественного анализа баллов при оценке функции кишечника (CRADI), симптомов

пролапса (POPDI) в отдаленный период после операции в исследуемых группах представлены в табл. 2.

У всех больных после оперативного лечения симптомы ректоцеле уменьшились. Отсутствовал эффект от оперативного лечения по шкале CRADI у 6 (15,8%) женщин из 1-й группы. Улучшение состояния, хороший и отличный результат по шкале CRADI чаще ($p < 0,05$) встречались у больных 2-й группы по сравнению с 1-й. По CRADI во 2-й группе в сравнении с 1-й отличные результаты наблюдались у 49% против 28,9% ($p = 0,03$) и хорошие результаты — у 51% против 34,2% ($p = 0,05$), по POPDI хорошие результаты отмечались у 53,1% против 39,5% ($p = 0,05$).

Нарастание симптомов пролапса отмечалось у 3 (7,9%) пациенток 1-й группы и не обнаружено у больных 2-й группы. Не было улучшений по шкале POPDI у 3 (7,9%) больных 1-й группы и у 1 (2%) — 2-й. Хороший результат чаще встречался у больных по шкале POPDI.

Таким образом, наилучшие результаты качества жизни по категориям опросника PFDI отмечены при хирургическом лечении ректоцеле во 2-й группе пациенток по сравнению с 1-й.

У больных 1-й группы в отдаленные сроки после операции нормальный градиент эластографической жесткости наблюдали у 8 (21,1%) из них, сниженный — у 19 (50%), у 11 (28,9%) — он отсутствовал. Во 2-й группе пациенток нормальный градиент эластографической жесткости был у 7 (14,3%), сниженный — у 26 (53,1%), у 16 (32,7%) — он отсутствовал. По сравнению с исходными дооперационными характеристиками СЭГ достоверных изменений не произошло.

У больных в отдаленные сроки после операции результаты хирургического лечения не были сопряжены с положительной динамикой показателей СЭГ промежности в двух группах (табл. 3).

Обращал на себя внимание тот факт, что у всех пациенток с рецидивом ректоцеле в до и послеоперационном периоде градиент эластографической жесткости промежности отсутствовал. Между тем, положительная динамика параметров жесткости промежности после хирургического лечения была ассоциирована с хорошим качеством жизни по опросникам подкатегории CRADI и POPDI ($\chi^2 = 4,41$; $p < 0,05$ и $\chi^2 = 5,67$; $p < 0,05$ соответственно). Кроме того, хорошие функциональные результаты оперативного лечения по опросникам подкатегории CRADI и POPDI были ассоциированы с исходным нормальным градиентом эластографической жесткости промежности при натуживании ($\chi^2 = 6,76$; $p < 0,01$ и $\chi^2 = 7,03$; $p < 0,01$ соответственно), а ухудшение функциональных результатов — с отсутствием градиента эластографической жесткости промежности при натуживании ($\chi^2 = 5,11$; $p < 0,05$ и $\chi^2 = 5,46$; $p < 0,05$ соответственно). Таким образом, отсутствие либо снижение градиента эластографической жесткости промежности при натуживании, определяемые при СЭГ исходно до операции, являются предикторами сохранения ряда субъективных симптомов ректоцеле после операции, что требует дополнительной реабилитации назначением комплекса упражнений по Кегелю и процедур по тренировке мышц тазового дна «Биофидбек» (метод биологической обратной связи). У пациенток с хорошими анатомическими результатами операции и сохранением субъективных симптомов

такой вид реабилитации позволял добиться положительного эффекта и избавиться от тазового дискомфорта у 35% из них.

Безрецидивность и улучшение отдаленных результатов хирургического лечения ректоцеле у пациенток 2-й группы связаны с наличием точки жесткой фиксации при использовании комбинированного метода к сакроспинальной связке и выполнением «11-часовой» мукопексии. Преимуществом хирургического лечения во 2-й группе по результатам МРТ таза были качественная фиксация и формирование рубца в зоне фиксации купола влага-

Таблица 2

Качественная оценка отдаленных результатов операции в клинических группах

Раздел опросника	Результат	Группа				p ₁₋₂
		1-я (n=38)		2-я (n=49)		
		Абс. число	%	Абс. число	%	
CRADI	Хуже	0	0	0	0	—
	Без перемен	6	15,8	0	0	0,06
	Лучше	8	21,1	0	0	0,04
	Хорошо	13	34,2	25	51	0,05
	Отлично	11	28,9	24	49	0,03
POPDI	Хуже	3	7,9	0	0	0,47
	Без перемен	3	7,9	1	2	0,58
	Лучше	7	18,4	4	8,2	0,08
	Хорошо	15	39,5	26	53,1	0,05
	Отлично	10	26,3	18	36,7	0,06

Таблица 3

Оценка сопряжения результатов хирургического лечения и динамики показателей соноэластографии

Результаты хирургического лечения	Количество больных	Динамика соноэластографии		Итого
		Положительная	Без изменений	
Хорошие	Абс. число	11	44	55
	%	68,75	62	63,2
Удовлетворительные	Абс. число	5	20	25
	%	31,25	28,2	28,7
Неудовлетворительные	Абс. число	0	7	7
	%	—	9,8	8,1
Всего	Абс. число	16	71	87
	%	100	100	100

лица (после экстирпации матки) или кардинальной связки (в зоне прикрепления к шейке матки) к сакроспинальной связке. Такая фиксация была физиологической, что в последующем не затрудняло осмотра шейки матки при гинекологическом обследовании.

Выводы. 1. Соноэластометрическое изучение жесткости мышц промежности, тонометрическое исследование градиента вагинального давления покоя и напряжения являются важными диагностическими критериями функциональной недостаточности тазового дна и сопряжены с тяжестью ректоцеле.

2. Сакроспинальная фиксация купола влагалища из комбинированного трансвагинального и трансректального доступа, кольпорафия, дополненная трансректальной «11-часовой» мукопексией на высоту до 5 см от зубчатой линии, по сравнению с леваторопластикой и кольпоррафией из трансвагинального доступа более физиологичны, сопровождаются меньшим числом развития рецидивов, более высокими параметрами качества жизни и рекомендуется больным с III степенью ректоцеле.

3. У пациенток с исходным отсутствием либо сниженным градиентом эластографической жесткости промежности при натуживании по результатам соноэластографии рекомендуется дополнительное назначение комплекса упражнений и процедур по тренировке мышц тазового дна после операции для улучшения функциональных результатов оперативного лечения.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Зубарев А.В., Башилов В.П., Гажонова В.Е. и др. Соноэластография в дифференциальной диагностике узловых образований щитовидной железы // Хирургия. Журн. им. Н.И.Пирогова. 2011. № 5. С. 25–28.
2. Кайзер А.М. Колоректальная хирургия. М.: БИНОМ, 2011. 737 с.
3. Кузьминов А.М., Орлова Л.П., Зароднюк И.В. и др. Эндо-ректальная циркулярная проктопластика в лечении ректоцеле // Росс. журн. гастроэнтерол. гепатол. колопроктол. 2011. № 5. С. 75–81.
4. Митьков В.В., Васильева А.К., Митькова М.Д. Возможности ультразвуковой эластографии в диагностике рака предстательной железы // Ультразвуковая и функциональная диагностика. 2012. № 3. С. 13–21.
5. Наврузов С.Н., Наружов Б.С., Шаймарданов Э.К. Хирургическая коррекция ректоцеле при пролапсе тазовых органов // Колопроктология. 2014. № 1. С. 24–27.

6. Назаров Л.Х., Аюбаев Э.Б., Баяхтиянц А.Ю. и др. Тактика лечения ректоцеле // Клини. хир. 1991. № 2. С. 30–32.

7. Egorov V., van Raalte H., Lucente V. Quantifying vaginal tissue elasticity under normal and prolapse conditions by tactile imaging. // Int. Urogynecol. J. 2012. Vol. 23, № 4. P. 459–466.

8. van Raalte H., Egorov V., Lucente V. Tissue elasticity as a marker of pelvic floor conditions: Clinical results // Proceedings of the 11th International Tissue Elasticity Conference. Deauville (France), October 2–5. 2012. P. 46.

Поступила в редакцию 19.08.2016 г.

A.G. Khitar'yan, R.N. Zavgorodnyaya, K.A. Dul'ero, D.V. Stagniev, S.A. Kovalev, A.S. Bolotskov

SONOELASTOGRAPHY IN DIAGNOSTICS AND SURGICAL TREATMENT OF PATIENTS WITH RECTOCELE

Railway clinical hospital at the station Rostov-Glavnyi, Rostov-on-Don

The aim of this work was an optimization of surgical strategy and improvement of results of rectocele treatment. A clinical group consisted of 87 women suffered from rectocele of 2–3 degree. The patients were divided into 2 groups in dependence of surgical strategy. Levatoroplasty and colporrhaphy were performed from transvaginal access in patients of the first group (n=38). The plasty of rectocele was made in the second group (n=49) using combined transvaginal and transrectal accesses. The surgery included a sacrospinal fixation of cupula of the vagina, colporrhaphy supplemented by transrectal «11-hour» mucopexia on the height up to 5 cm from dentate line. There was stated that the major diagnostic criteria of functional insufficiency of pelvic floor were the sonoelastometric study of stiffness of the perineum muscles and tonometric research of gradient of vagina pressure in case of rest and tension. They were associated with the severity of rectocele. Operative intervention was more physiological, accompanied by less rate of recurrence, more high parameters of life quality and recommended for patients with 3 degree of rectocele in the second group. The expression of functional insufficiency of vagina muscles is the basis for choice of surgical strategy in case of prolapse.

Key words: sonoelastography, rectocele, diagnostics, surgery